

分析單一蛋白質-DNA複合體分子之奈米流體設備

本院覽號

02A-1010830

公告日期

智財權狀態

美國臨時案已申請、美國US 9,555,412 B2放棄維護、台灣(發明)放棄申請

摘要

一個可判讀蛋白質在基因體DNA分子上結合位置之奈米流體平台。此裝置具有區分非專一性及專一性蛋白質-DNA複合體的能力，因此可提供更可靠及更準確的資訊。我們還證明此裝置測量蛋白質上的結合位點可達100nm以下的空間解析度。這種技術也可以用於基因體DNA分子的其他有關研究如外遺傳分析。我們的方法也提供一種可提取細胞體內DNA-蛋白質複合體並定位蛋白質上結合位點的生醫晶片裝置之可能性。

技術優勢

簡單，堅固耐用，相對便宜的設備製造。具有多樣的能力，更容易獲得統計數據。可以區分真正的及假陽性的結果，提供更準確的訊息。定位蛋白質的結合位點，可達100nm以下的解析度。提供一種可提取體內DNA-蛋白質複合體並定位蛋白質上結合位點的晶片實驗室裝置之可能性。

應用範圍

生物聚合物(DNA 或DNA-蛋白質複合體)之單細胞及單分子分析 DNA-蛋白質交互作用，藥物-蛋白質交互作用(例如癌症藥物cisplatin-DNA之交互作用) 藥物-蛋白質-DNA交互作用 4. 遺傳分析及疾病診斷

創作人

周家復、K. K. Sriram



中央研究院
ACADEMIA SINICA